ORIGINALES

Consultas al Centro Radio-Médico Español (1989-1993). Análisis de la morbilidad asistida

P. Nogueroles Alonso de la Sierra **, JP. Novalbos Ruiz*, J. Valencia Roldan, A. Alvarez Ibañez * y JA. Zafra Mezcua***

* Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz
** Facultad de Ciencias Náuticas. Universidad de Cádiz

RESUMEN
Objetivos: Describir la frecuencia de consultas de trabajadores del mar realizadas, por patología médica y accidentes que surgen a bordo, al Centro Radio-Médico Español, perteneciente al Instituto Social de la Marina, así como analizar las posibles diferencias en los motivos de consulta entre las flotas pesquera y mercante.
Metodología: Análisis descriptivo de los 12.423 casos asistidos por el Centro Radio-Médico Español en el periodo de 1989 a 1993, estudiando las variables: tipo de consulta (accidente o enfermedad), edad, cargo a bordo y patología consultada.
Resultados: El 89,9% de las consultas pertenecen a la flota pesquera y el 10,07% a la flota mercante. Los casos por enfermedad ascendieron a 9.370 (75,42%), y los correspondientes a situación de accidentes a 3.053 casos (24,58%). El grupo de edad que aporta más casos en la flota pesquera es de 30-39 años (34,38%), mientras que en la flota mercante es el de 40-49 años con el 39,13%. Los grupos de afecciones mas consultadas, han sido “intoxicaciones y accidentes” y “síntomas y signos mal definidos” en ambas flotas. En el resto de los grupos destaca la importancia de “enfermedades digestivas” y “enfermedades infecciosas”; la flota mercante encontramos una frecuencia significativamente mayor por “trastornos mentales”.
Conclusiones: La alarmante estabilidad en las gráficas de accidentes, máxime si tenemos en cuenta la disminución de la flota española en los últimos años, indicaría un incremento de la accidentabilidad en el sector, lo cual es un indicador de empeoramiento de las condiciones de seguridad y trabajo.
Palabras clave: telemedicina, accidentes ocupacionales, barco, consultas, España

SPANISH RADIO-MEDICAL ADVICE CENTER COUNSELLING (1989-1993). ASSISTED MORDILITY ANALYSIS

SUMMARY
Objective: To describe the frequency of seafarer’s calls to the Spanish Radio-medical Advice Centre (CRME) - it belongs to the ‘Instituto Social de la Marina’ - by medical pathology and accidents that emerge aboard, as well as to analyse the possible differences in the consultation motives between the fishing and merchant fleets.
Methodology: Descriptive analysis of 12.423 cases attended by the CRME from 1989 to 1993. The variables studied were: type of consultation (accident or disease), age, cargo aboard and consulted pathology.
Results: 89,9% of the calls belong to the fishing fleet and 10,07% to the merchant fleet. The cases by disease were 9.370 (75,42%), and the ones related to accidents 3.053 cases (24,58%). The most important group of age in the fishing fleet was the 30-39 years old one (34,38%), while in the merchant fleet was that of 40-49 years (39,13%). By pathology, the highest rate of consultation were for "poisonings and accidents" and "badly defined symptoms and signs" in both fleets. In the rest of the groups it is emphasised the importance of " digestive diseases" and " infectious diseases". In the merchant fleet we find a significantly greater frequency of " mental disorders".
Conclusions: The alarming stability in the number of accidents in graphics - if we take into account the decrease of the Spanish fleet in the last years - would indicate an increase of the rate of accidents in the sector. Something which can be an indicator of non appropriate safety and work conditions.
Key words: telemedicine, occupational accidents, ship, consultation, Spain.

Correspondencia: Pedro J. Nogueroles Alonso de la Sierra. Área de Medicina Preventiva y Salud Pública de la UCA. Plaza Fragela s/n. 11003 Cádiz.

INTRODUCCIÓN

Hemos de iniciar nuestro trabajo refiriéndonos necesariamente a la problemática de la asistencia sanitaria a bordo. Tengamos presente que los marinos no disponen, en la mayoría de los casos, de la figura del médico entre los miembros de la tripulación; la consulta a algún profesional sanitario debe ser realizada por radio, siendo el capitán/patrón el que atiende las indicaciones para la exploración y tratamiento del marino enfermo a bordo. En definitiva hay una clara discrepancia entre las posibilidades de asistencia sanitaria en tierra (alto nivel) y la asistencia sanitaria a bordo en alta mar (bajo nivel). Para Goethe [1] estas diferencias tienden a incrementarse año tras año, representando los marinos a bordo, una población de alto riesgo respecto de los cuidados médicos en caso de accidente o enfermedad.

A fin de lograr la mejor asistencia sanitaria posible a las tripulaciones en alta mar, tanto en situaciones de enfermedad como de accidente, hay que potenciar y desarrollar al máximo los siguientes elementos, con los que cuentan ya estos profesionales [1 y 2]:
1.- Formación sanitaria de los marinos.
2.- Reconocimientos médicos previos al embarque: obligatorios y periódicos.
3.- Botiquines a bordo adecuados y de acuerdo con normativa vigente
4.- Guía médica a bordo
5.- Servicio Radio-Medico (SRM)

El SRM -entendido como aquella actividad asistencial que un profesional de la Medicina le presta a la tripulación de un buque que está navegando y que es factible gracias a las técnicas de comunicación buque-tierra- se circunscribe al presente siglo, siendo clave el año de 1935 que es cuando el Profesor Guido Guida funda el Centro Internacional Radio-Medico de Roma (CIRM) que fue el primero de esta naturaleza con una verdadera proyección internacional [1 y 3]

El Centro Radio-Médico Español (CRME), ubicado en la sede central del Instituto Social de la Marina (ISM) en Madrid, entró en funcionamiento el día uno de mayo de 1979. Desde esa fecha viene prestando servicio de manera ininterrumpida a las tripulaciones de buques españoles y de otras nacionalidades que solicitan asistencia, siendo atendidos por Médicos de Sanidad Marítima [4 y 5].

En el presente trabajo, tomando como punto de partida la gran importancia que tiene la asistencia prestada por el CRME, estudiamos la morbilidad atendida por dicho Centro en el quinquenio 1989-1993. Los objetivos de nuestro estudio fueron:
1.- Estudiar las consultas realizadas al CRME durante el periodo 1989-1993.
2.- Analizar la frecuencia de consultas por patología médica y accidentes.
3.- Estudiar las diferencias en los motivos de consulta entre las flota pesquera y mercante.

MATERIAL Y MÉTODO

Para la realización del presente trabajo ha sido fundamental contar con las estadísticas del CRME correspondientes al periodo 1989-93, las cuales nos fueron remitidas por el Servicio de Sanidad Maritina del ISM al que pertenece el CRME.

Estas estadísticas proceden de la informatización de las consultas realizadas al CRME, que se inició en 1984, año en el que se crea un banco de datos central interactivo con la red que lo nutre. El CRME está directamente conectado, de manera ininterrumpida, con el mencionado banco de datos, lo que permite rescatar el historial clínico del trabajador que es objeto de consulta radio-médica; quedando a su vez registradas todas las llamadas recibidas en el CRME [6].

El CRME atendió durante el periodo de 1989 a 1993, un total de 22.553 llamadas correspondientes a 12.423 casos asistidos; en nuestro estudio se han incluido la totalidad de los mencionados casos.

Se han estudiado las siguientes variables: tipo de consulta (por accidente o enfermedad), edad, cargo a bordo del enfermo, patología consultada (clasificada siguiendo los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS) y decisión tomada en los casos atendidos.

Principalmente se ha procedido ha realizar un estudio descriptivo; para el análisis de las variables se han empleado fundamentalmente test de comparación de proporciones (Chi cuadrado), empleándose la corrección de Yates cuando la distribución de los datos así lo ha aconsejado.

RESULTADOS

Observamos una disminución de los casos asistidos debidos a enfermedad a partir de 1990 en las consultas realizadas al CRME, mientras que en el mismo periodo las consultas por accidente presenta una gran estabilidad como podemos observar en la Figura 1.

Del total de 12.423 casos atendidos, 11.172 pertenecen a la flota pesquera (89,93%) y 1.271 (10,07%) son de la flota mercante. Los casos por enfermedad ascienden a 9.370 (75,42%) y los correspondientes a situación de

accidente son 3.053 casos (24,58%). Los casos atendidos por enfermedad y accidente en la flota pesquera representan el 75,21% (8.402 casos) y el 24,79% (968 casos) respectivamente; en la flota mercante dichos porcentajes son del 77,38% (2.770 casos) y 22,38% (283 casos).

Evidenciamos, a través de los casos atendidos, una mayor juventud en las tripulaciones que son objeto de consulta radio-médica en la flota pesquera con respecto a las pertenecientes a la flota mercante, y con diferencias estadísticamente significativas en todos lo grupos de edad excepto en los menores de 20 años. El grupo de edad que aporta más casos a las consultas radio-médicas en la flota pesquera es el de 30 a 39 años con el 34,38%. En la flota mercante es el de 40 a 49 años con el 39,13% (Figura 2).

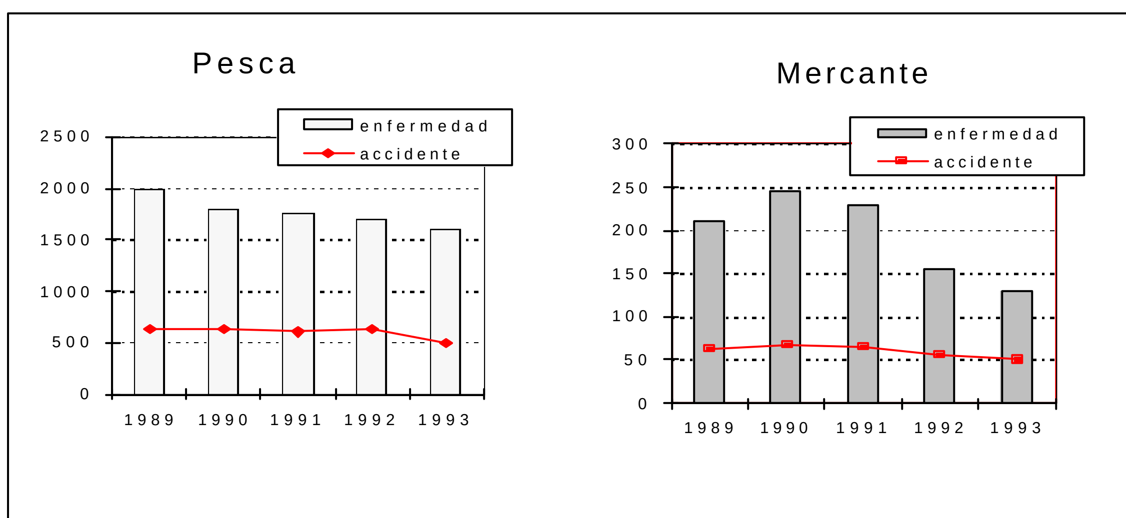


Figura 1. Evolución de la morbilidad atendida. Período 1989-93

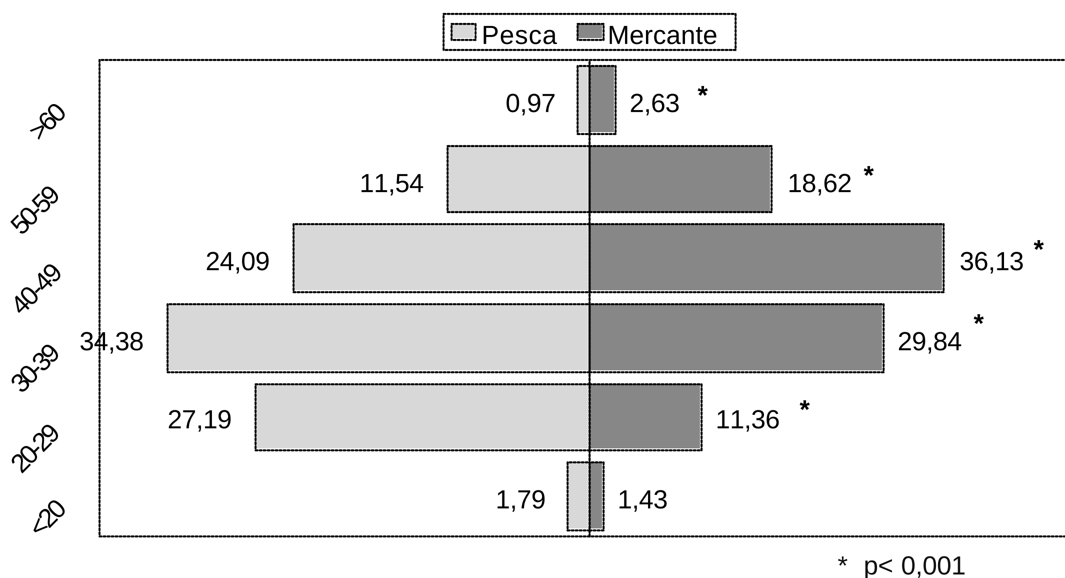


Figura 2. Distribución de las consultas por grupos de edad. CRME 1989-93 (Porcentajes respecto al total)

En lo concerniente al cargo a bordo, el grupo que -con diferencia- es objeto en más ocasiones de consulta radio-médica es el de "marinero de cubierta", muy especialmente en la flota pesquera con el 63,49%, representando en la flota mercante el 27,26% (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución porcentual de los cargos a bordo de los enfermos o accidentados CRME 1989-93

	Oficial cubierta	Oficial máquinas	Marinero cubierta	Marinero máquinas	Fonda	Otros	TOTAL
Pesca	11,83%	7,7%	63,49%	9,09%	7,87%	0,02%	100%
Mercante	20,84%	15,65%	27,26%	19,96%	16,27%	0,02%	100%

Los grupos de afecciones más significativamente consultadas al CRME, en el periodo de estudio, han sido "intoxicaciones y accidentes" y "síntomas y signos mal definidos" en ambas flotas. En el resto de los grupos destaca la importancia de "enfermedades digestivas" y "enfermedades infecciosas" en ambas flotas. Las consultas realizadas por "trastornos musculo-esqueléticos" fueron significativamente más numerosas en la flota de pesca; mientras que en la flota mercante encontramos una frecuencia significativamente mayor de consultas por "trastornos mentales" respecto a la flota pesquera (p<0.001). (Figura 3).

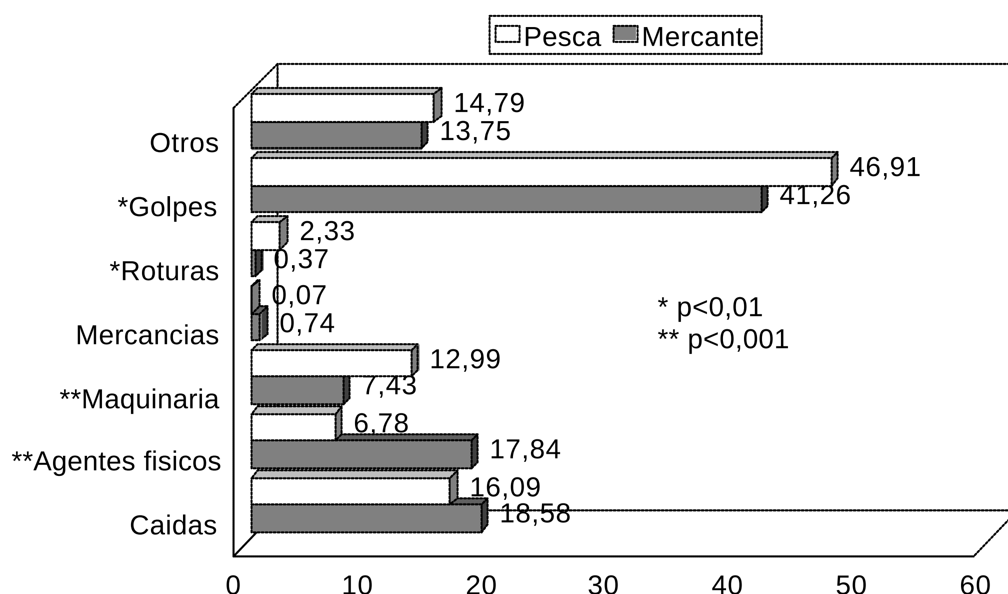


Figura 3. Distribución porcentual de las causas de accidentes a bordo. Comparación de las consultas efectuadas al CRME, 1989-93

En relación a las decisiones tomadas, hemos de decir que lo más frecuente es el tratamiento a bordo (76.2% en la flota de pesca y 63.9% en la mercante), representando las evacuaciones el 19.21% en la flota pesquera y el 19.33% de los casos en la flota mercante. El desvío del buque es muy poco habitual en ambas flotas, siendo más frecuentes los desembarcos en la flota mercante (Tabla 2).

Tabla 2. Decisiones tomadas como consecuencias de la patología a bordo. Enfermedad y accidentes.

	Tratamiento a bordo	Desembarco	Evacuaciones	Desvío	TOTAL
Pesca	76,2%	4,29%	19,21%	0,29%	100%
Mercante	63,9%	15,67%	19,33%	1,04%	100%

Finalmente, dentro de las causas de accidentes que motivaron una consulta al CRME en su mayoría están constituidos por golpes, caídas, efectos de agentes físicos y maquinaria. Diferenciando entre pesqueros y mercantes encontramos que en los pesqueros se presentaron una proporción significativamente mayor de golpes y traumatismos por maquinaria, y menor número de consultas motivadas por accidentes consecuencia de agentes físicos. Respecto al lugar del accidente que motivó la consulta, la mayoría de estos se produjeron en cubierta en ambos tipos de barcos, encontrando que los accidentes ocurridos en salas de máquinas son significativamente más frecuentes en buques mercantes. (Figuras 4 y 5)

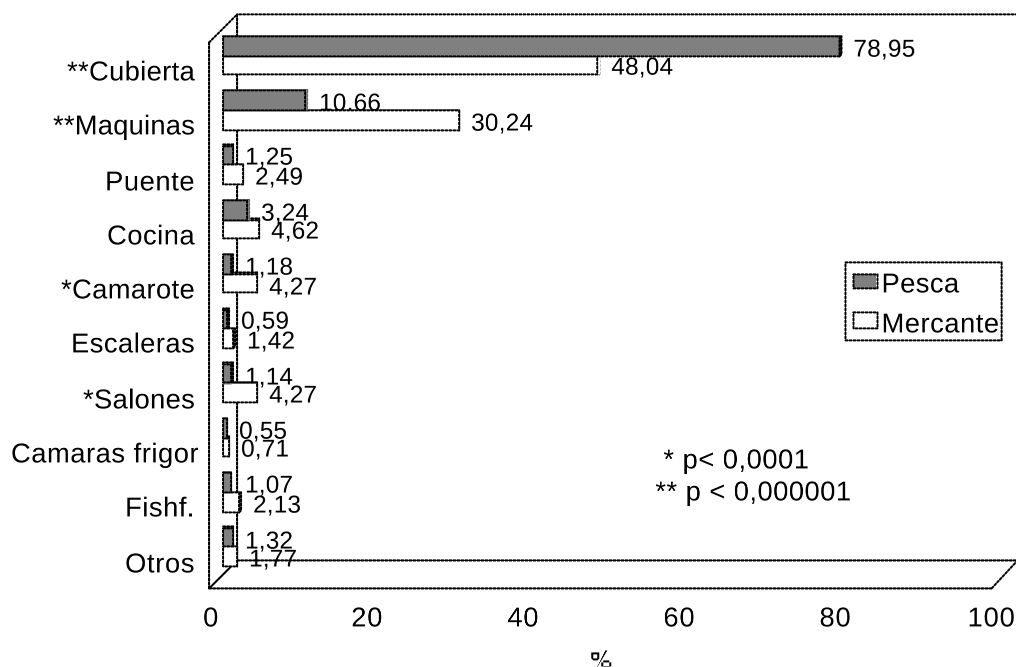


Figura 4. Distribución porcentual de la localización de los accidentes a bordo.

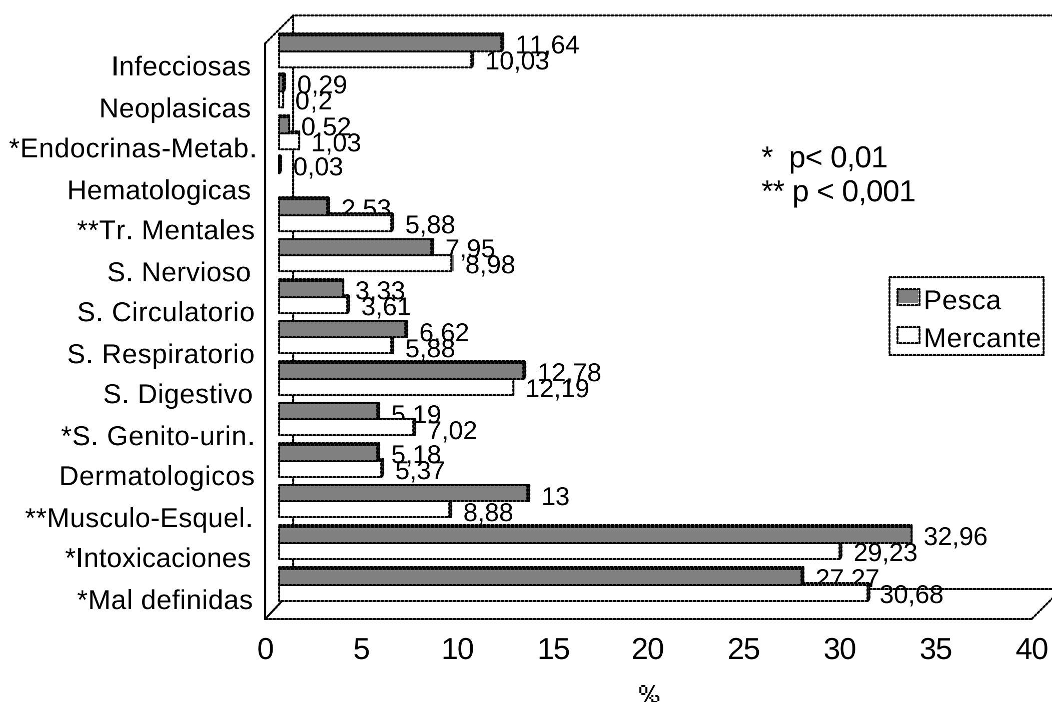


Figura 5. Distribución porcentual de los motivos de consulta. Grupos de enfermedades de la OMS

DISCUSION

Interpretamos que la disminución progresiva observada en los casos atendidos por el CRME debidos a enfermedad a partir de 1990 guarda una relación muy directa con la disminución de la flota española y con un incremento en las prejubilaciones; aunque también ha contribuido a este descenso el resultado de la aplicación del Programa de Sanidad Marítima por parte del ISM. Destaca sin embargo, la alarmante estabilidad en las gráficas de accidentes, máxime cuando la disminución en la flota española indicaría un incremento de la accidentabilidad en este sector; el incremento de la accidentabilidad en un sector se suele señalar como indicador de un empeoramiento de las condiciones de seguridad y trabajo.

El hecho cuestionable de que la flota pesquera aporte casi el 90% de los casos consultados al CRME en el periodo estudiado, pensamos tiene una relación directa con la mayor importancia cuantitativa en recursos humanos de esta con respecto a la flota mercante; la práctica inexistencia de datos fiables de población empleada en este sector nos ha impedido la estandarización de estas tasas.

En cuanto a la cualificación de las consultas y confrontando nuestros resultados con los obtenidos por otros autores como Renfrew o Vuksanovic [7 y 8], llama poderosamente la atención el incremento que obtenemos en el grupo del epígrafe "síntomas y signos mal definidos"; esto conecta directamente con la ya comentada problemática de la asistencia sanitaria de las tripulaciones en alta mar, que al carecer de un médico, en la mayoría de los casos, y sin la posibilidad de acceder a examenes complementarios, hace que no pueda ser adecuadamente clasificada la demanda. Esta diferencia, es previsible que se reduzca en el futuro, al ir desarrollándose sistemas modernos de telemedicina actualmente casi inexistentes.

Respecto a la gravedad de la patología consultada, sólo puede ser estimada en base a las decisiones tomadas frente a estas consultas; los casos tratados a bordo y desvíos del buque son muy similares en flota pesquera y mercante.

BIBLIOGRAFIA

1. Goethe WHG. Medical Care on Ships without a Doctor-Radio Medical Advice. En: Goethe WHG, Watson EN, Jones DT, eds. Handbook of Nautical Medicine. Berlin: Springer-Verlag, 1984: 53-65.

2. Nogueroles Alonso de la Sierra PJ. Infraestructura Sanitaria a bordo. Aetinape 1991; 33:51-53.

3. Napoleone P. The International Radio-Medical Center. En: Proceedings of the 5th European Nautical Medical Meeting, Sevilla, 1985:85-86.

4. Bartolomé Martin JA, Córdoba Paje A. Asistencia médica por radio. En: I Jornadas Cívico-Militares de Sanidad. Madrid, 1985: 577-583.

5. G Molinero R. Décimo aniversario del Centro Radio-Médico. Mar 1989; 267:26-32.

6. Gomez Muñiz F, De Miguel Gallego JL, Valero Alcaide R. Informatización del Centro Radio-Médico Español. En: I Jornadas Nacionales de Medicina Marítima. Cádiz, 1991: 39-41.

7. Renfrew RR. The Fishing Fleet. En : Goethe WHG, Watson EN, Jones DT, eds. Handbook of Nautical Medicine. Berlin: Springer-Verlag, 1984: 351-358.

8. Vuksanovic P, Goethe WHG. Accidents in Seafaring. En: Goethe WHG, Watson EN, Jones DT, eds. Handbook of Nautical Medicine. Berlin: Springer-Verlag, 1984: 184-189.